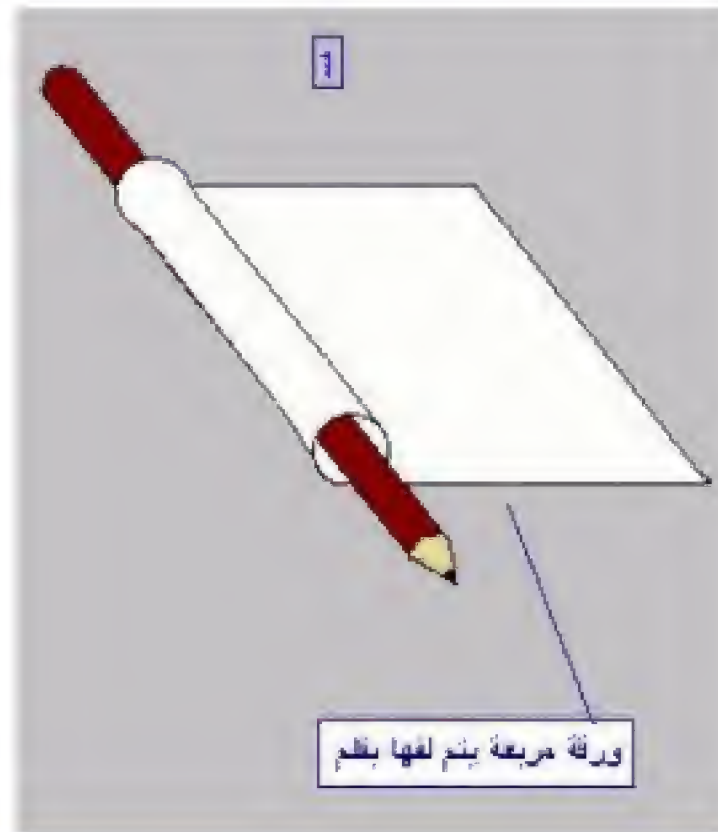


الصاعق الكهربائي

تركيبه

مقاومة كهربائية هما سلك التنجستين و سلكين فلمتين بطول من ٢:٧ متر ،
وتستخدم هذه الصواعق عند وجود منبع كهربائي (بطارية أو غيرها) .

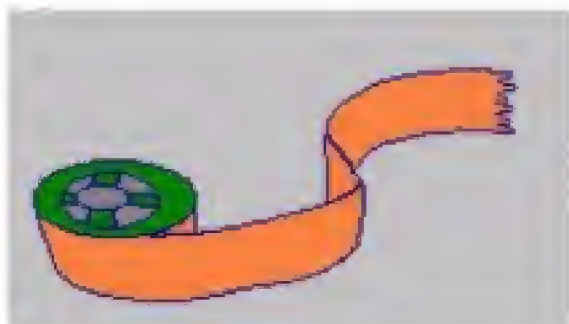
- 1 - احضر ورقة مربعة بقياس ٦ سم × ٦ سم ثم لفها اسطوانيا على قلم مثلا كما تلف السيجارة
- 2 - لف عليها قليلا من اللاصق لتثبيتها
- 3 - خذ أي قطعة بلاستيك صغيرة مسطحة او حتى ورق لتسد احد الأطراف
- 4 - اعد لف اللاصق من أسفل وحول الصاعق الشكل (١)



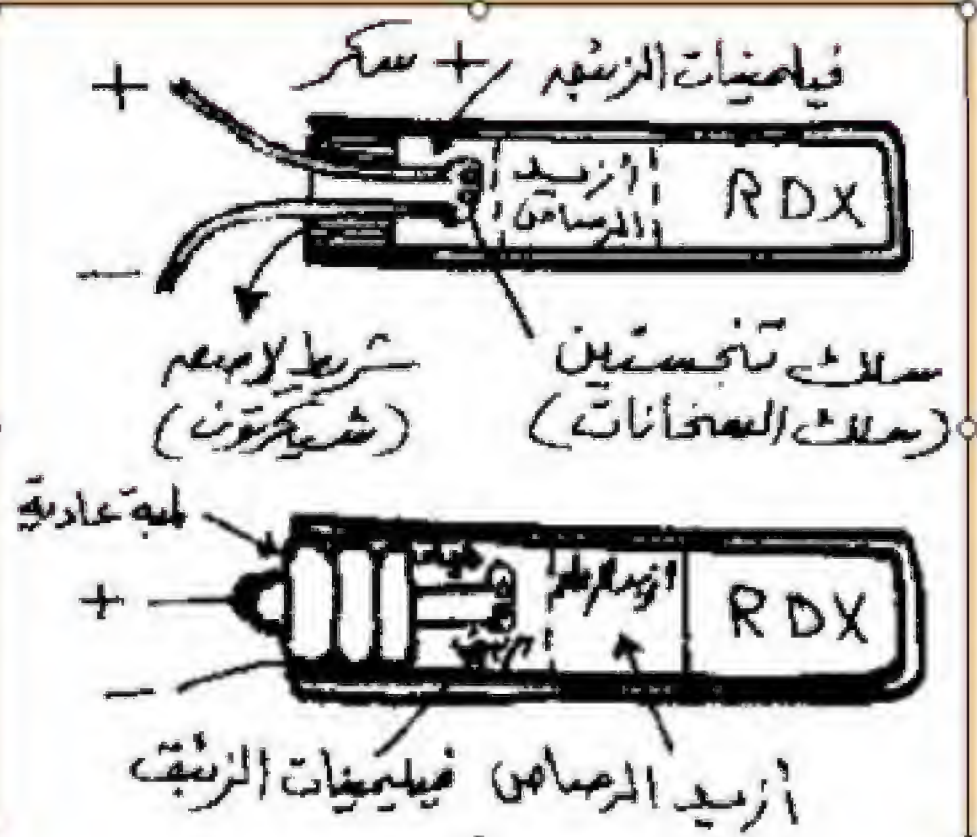
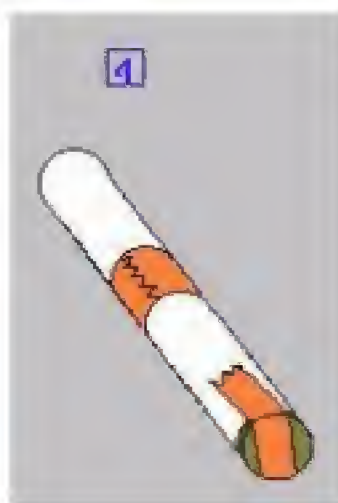
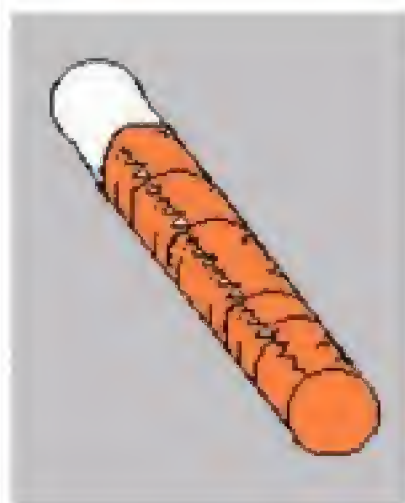
2



شعاعه پلاستيک بقطر
الصافي او كرتون او ورق

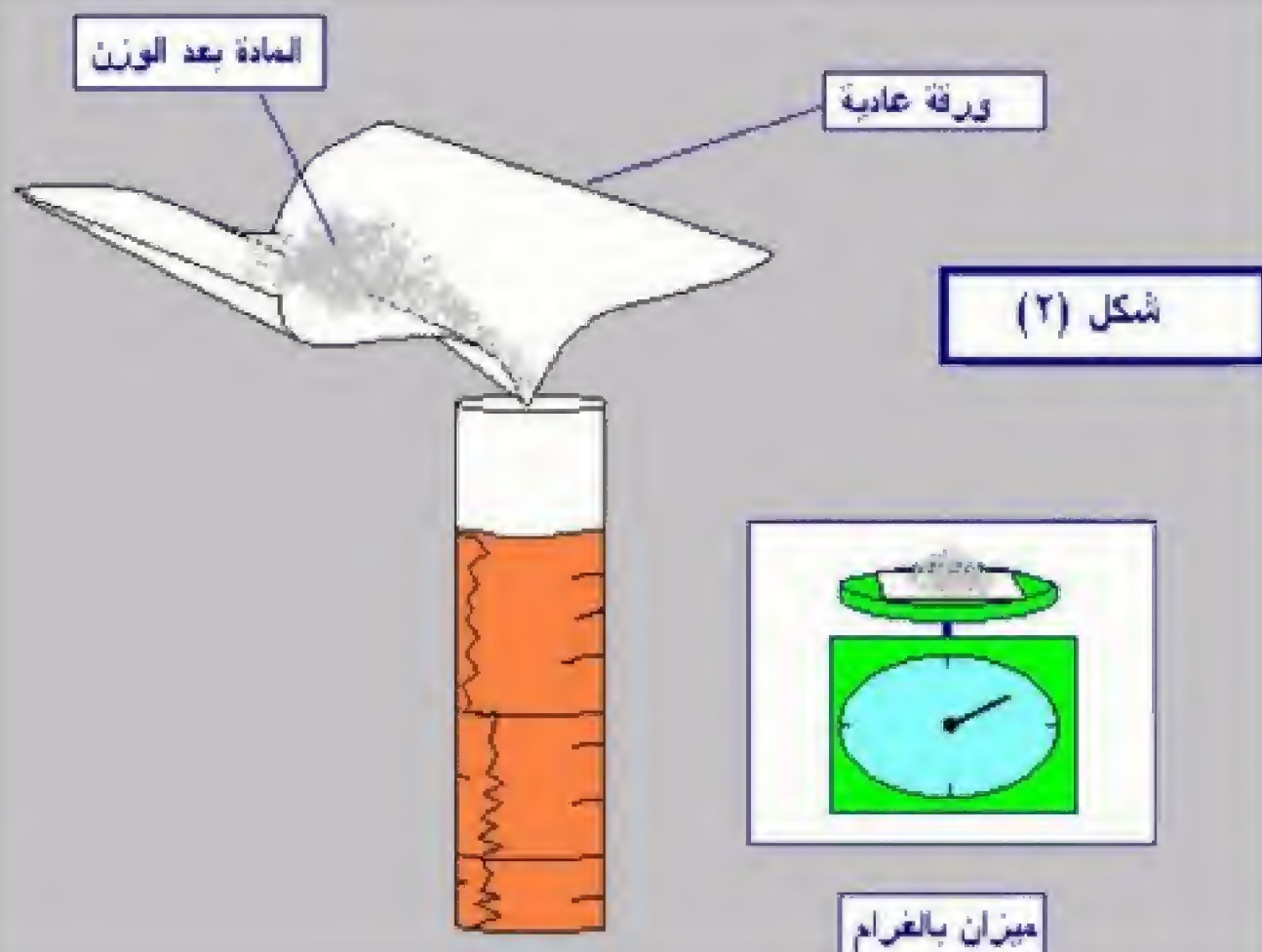


شریط لاصق



ثانيا : تعبئة المادة وضغطها

- 2 - نستعمل خشبة ضغط الصاعق إذا كانت كمية الصواعق المطلوبة كبيرة كما في الشكل (٣) وهي مجربة جدا منذ سنوات كما يمكن إضافة الفلين واللاصق كما دلنا بعض الإخوة في الشكل (٤)

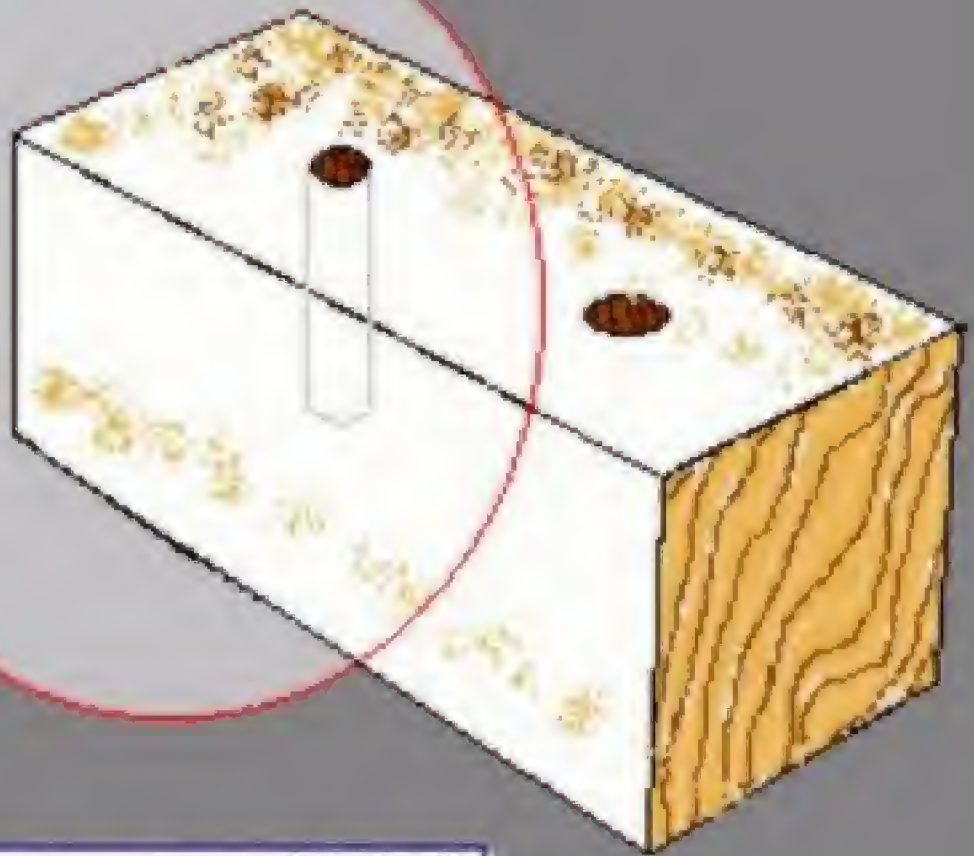


ثقب بقطر قريب من قطر الصاعق
وعمق قريب من طول الصاعق
يوضع فيها الصاعق ويتم ضغطه



صاعق

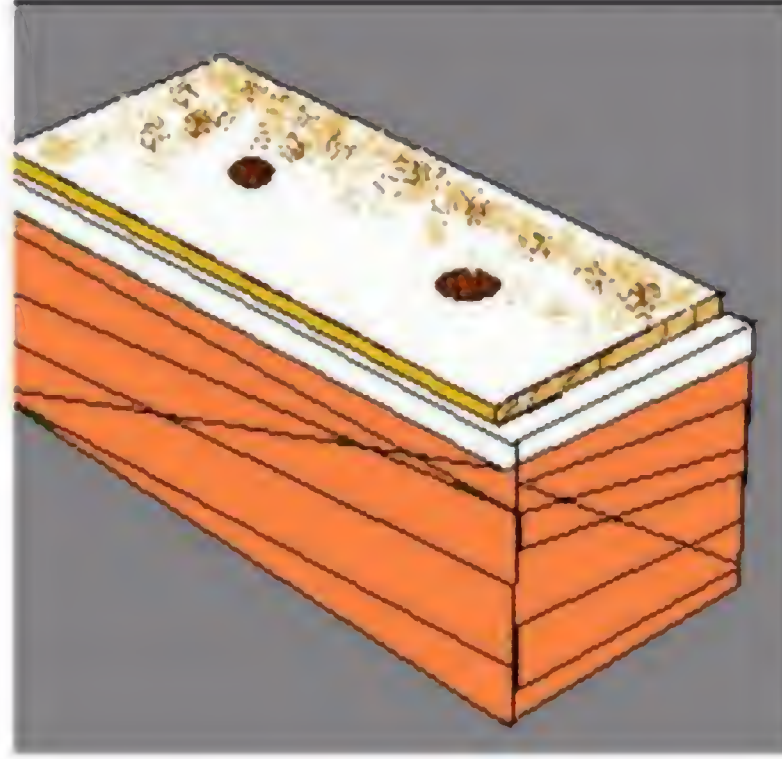




قاعدة خشب بحجم مناسب



يفضل ان تكون السماكة
هنا رقيقة



نفس قطعة الخشب يلف حولها فاين ثم
يثبت باحكام بلاصق جيد
اللون الابيض في الصورة للفلين والبرنتالي للاصق

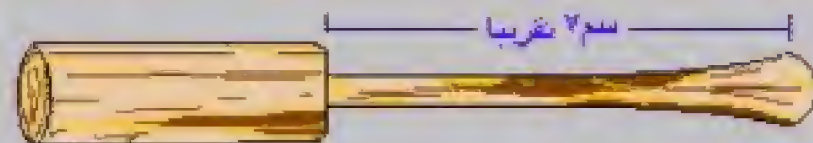
3 - بواسطة عصا الضغط نقوم بضغط المادة لا يوجد خطورة هنا لان المادة المنشطة حساسيتها للطرق اقل كما لو طرقنا لا تنفجر كاملة وإنما فقط الجزء المتعرض للطرق نضغطها قدر المستطاع لان لذلك دور كبير في عملية التفجير كاملة الشكل (٥)



لصناعة خشب أو حطب شجرة
قطر ٣ سم اسطوانية الشكل



نخف طول ٧ سم او اكثر
بالسكين



قطر المقدمة اقل بقليل من قطر ص



النتيجة النهائية

مقبض اليد

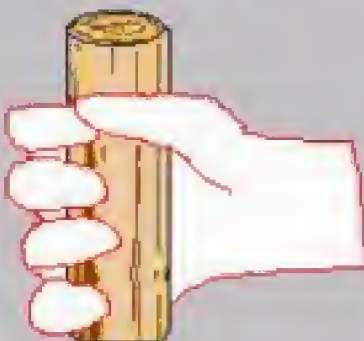
ص

هذه فقط نقطة الاحتكاك

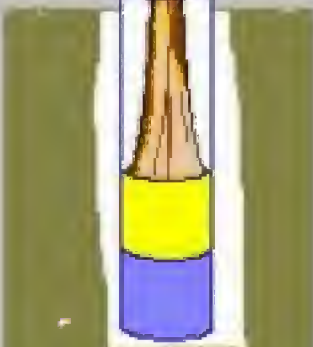
وبهذا يقل خطر تجهيز الصاعق

تخليل نقاط الاحتكاك لو كان الصاعق معدني او زجاجي وتنضغط
بعض معدنية او زجاجية

الشكل (٥)



عصا الضغط



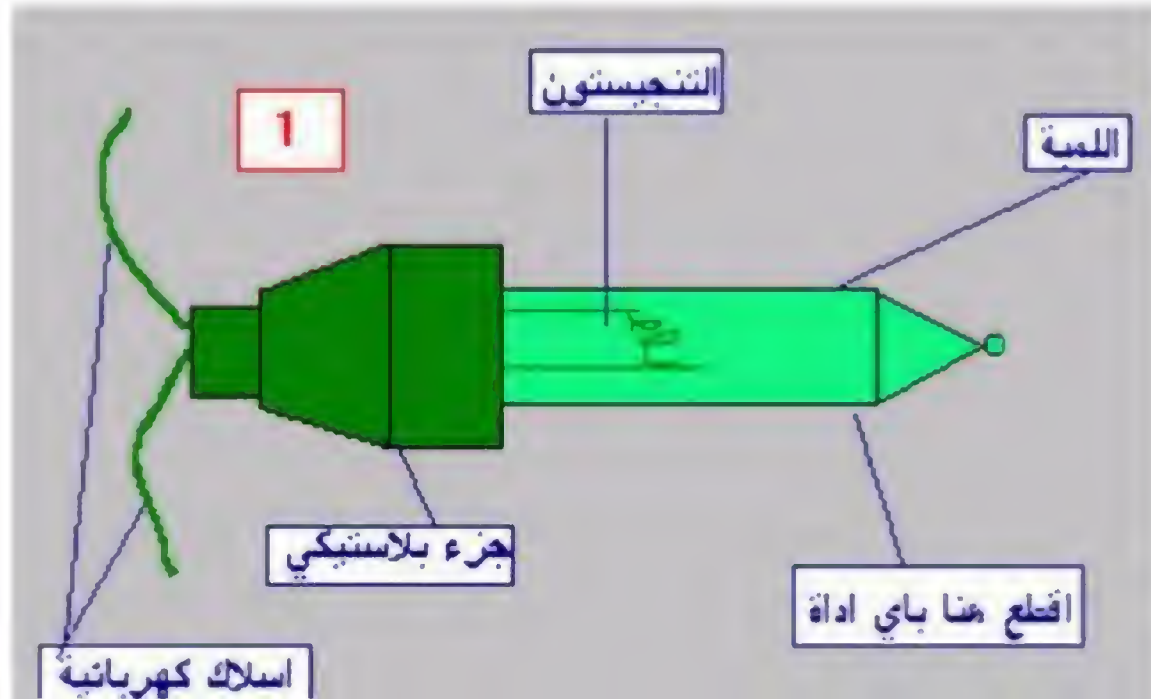
خشب الامان

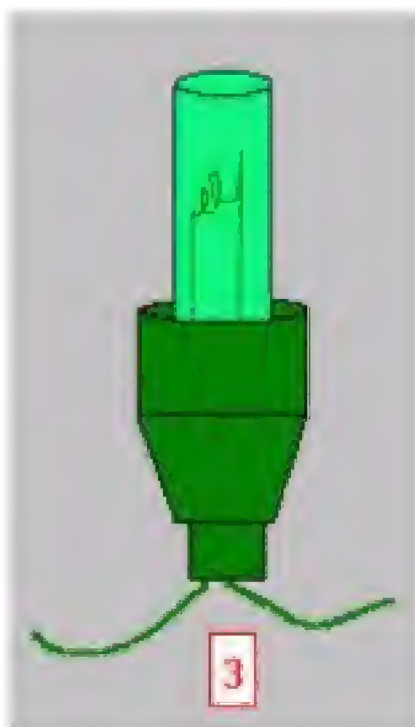
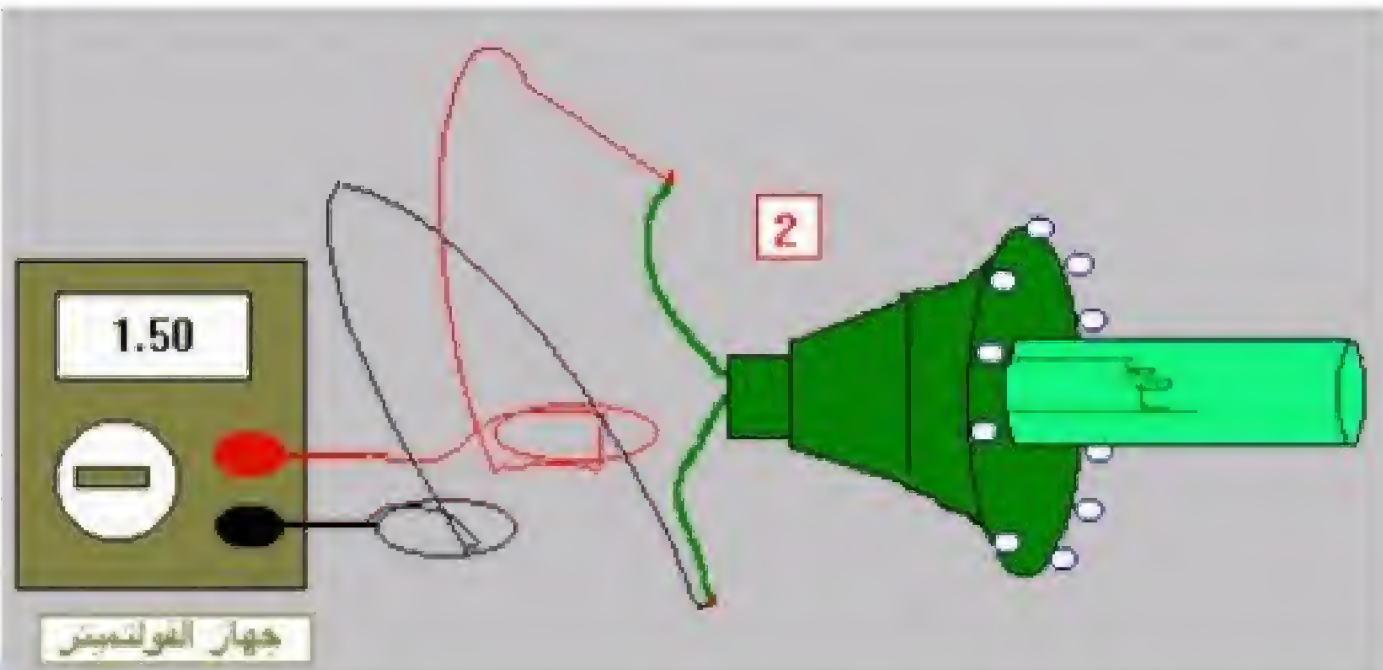


- 4 - إذا كانت الكمية كبيرة نضع قسم ونضغطه ثم القسم الآخر فيكون ملمس الصاعق من الخارج قاسيا
- 5 - لتفصيل طريقة الضغط السليمة بان تنزل يدك بهدوء حتى تلامس سطح المادة وتضغط عليها بشدة ولكن بهدوء للحظة ثم ترفع يدك بهدوء وتعيد إنزالها مرة أخرى وهكذا
- 6 - أثناء الضغط يجب أبعاد الصاعق عن الجسم
- 7 - بعد وزن المادة المحرصة نفرغها فوق المادة المنشطة
- 8 - هنا بدأنا مع الخطوة هذا الكلام ليس للتخويف وإنما للحذر فقط تابع كما أقول ولن يحصل أذى بإذن الله تعالى لاحظ ان المادة ليس فيها شوائب او أثرية لان ذلك يزيد من حساسيتها أثناء الضغط
- 9 - نطرق خارج الصاعق بالإصبع طرقا خفيفا لمستوي المادة في القعر
- 10 - نبدأ بالضغط دون توتر ونحذر من شيئين فقط الطرق والاحتكاك فهما سبب كل المشاكل أما الضغط فليس مشكلة حتى نضن أننا ضغطنا بما يكفي
- 11 - ممكن إضافة قليلا من مادة سريعة الاشتعال او برادة أعواد الثقاب فوق المادة المحرصة بدون ضغط

ثالثًا : التجهيز الكهربائي فإذا كنت تستخدم الفتيل فالصاعق جاهز أما إذا أردت صاعقا كهربائي تابع معي أفضل وأسهل طريقة

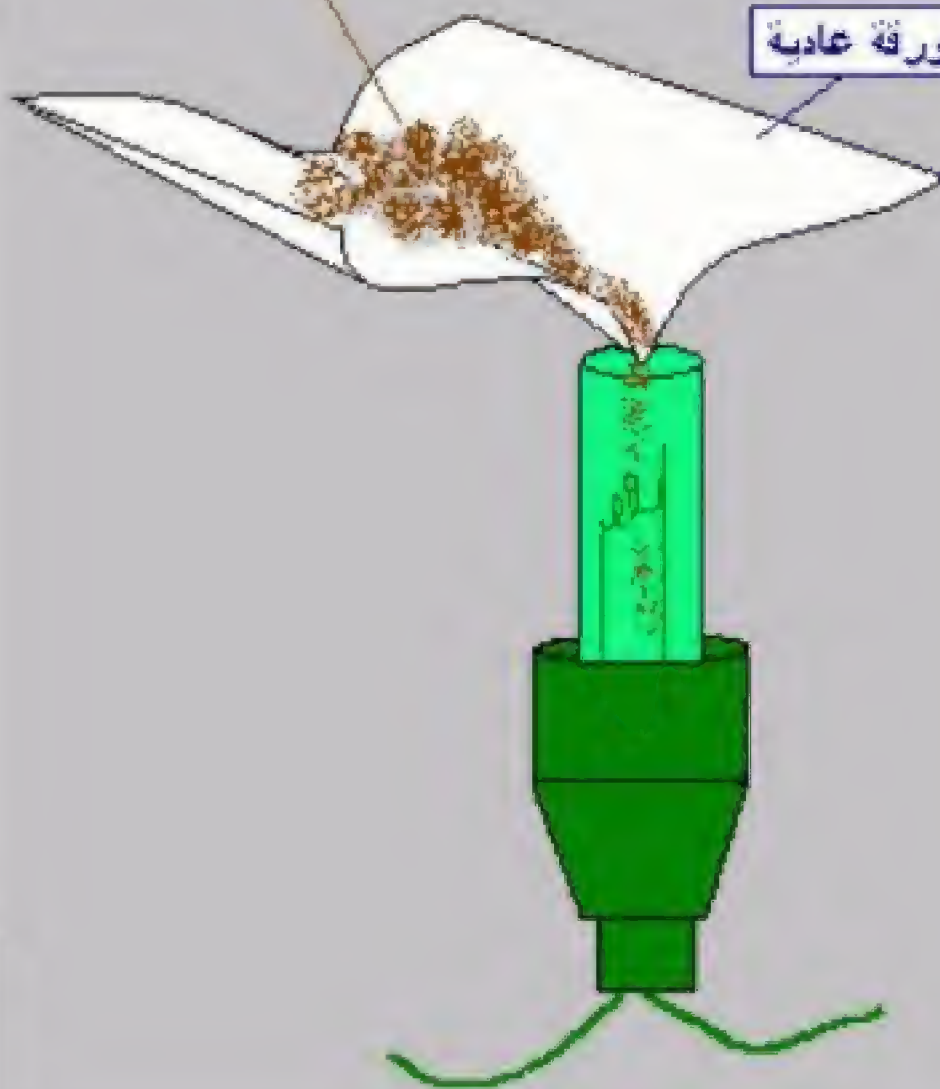
- 1 - احضر لمبات الزينة والتي تباع بألوان مختلفة أغلبها اخضر وتزين بها شجرة رأس السنذ الكريسمس واختيارها بالذات لأنها منخفضة الجهد وسهلة الكسر بدون تعرض التنجستون لأذى
- 2 - قص احدها بأسلاكها بطول ٣ سم تقريبا
- 3 - ابرد او حك رأس اللمة وحاول المحافظة على التنجستون سليما كما في الشكل (٦)

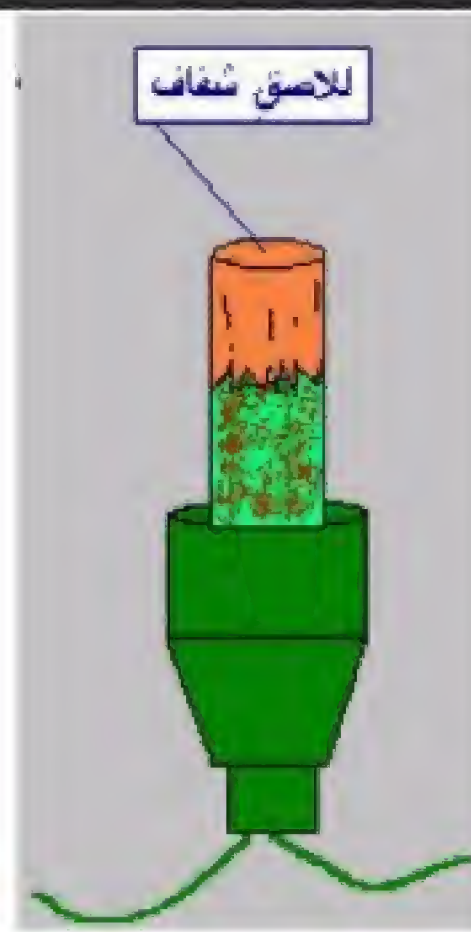




مادة سريعة الاشتعال

ورقة عادية

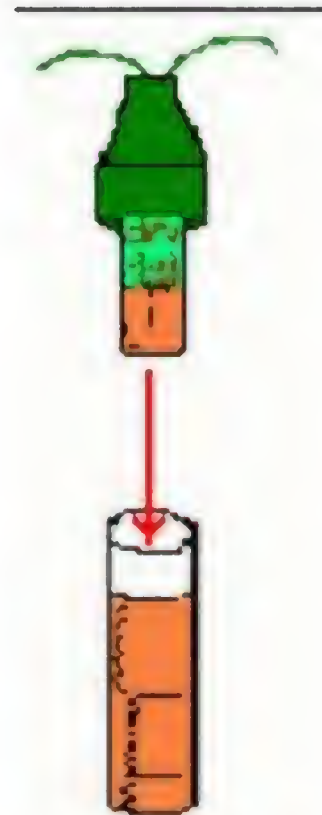


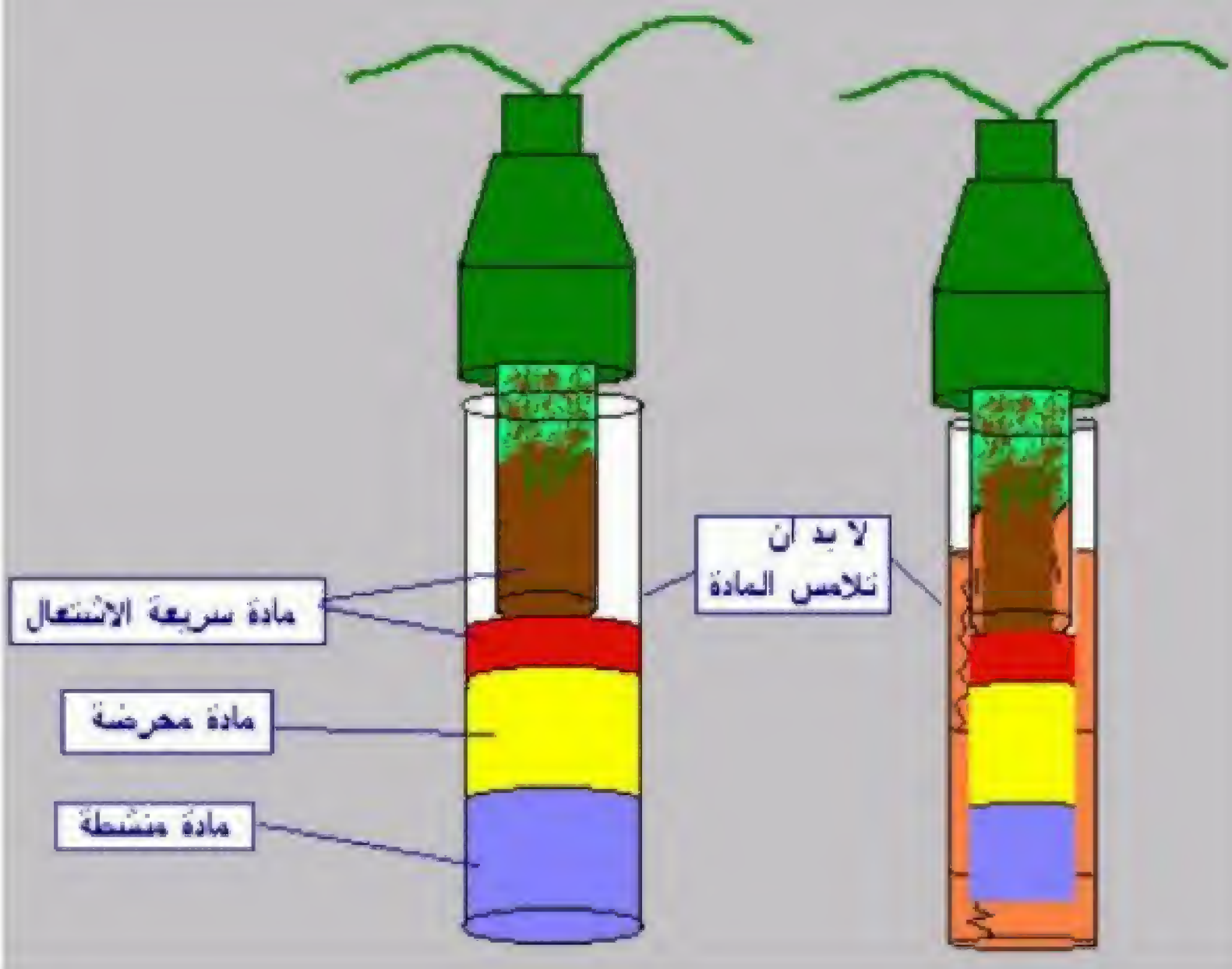


- 4- بواسطة جهاز القياس الفولتمتر (الأفوميتر) تقوم بقياس مقاومة اللمبة من سلكيها فان كان الرقم صفر او كبيرا جدا فان اللمبة لا تعمل فابحث عن غيرها وإذا أشار الجهاز إلى وجود مقاومة استعملها ولا تحاول تجربة اللمبة بالبطارية وهي مفتوحة لأنها ستحترق مباشرة
- 5- املأ اللمبة ببرادة رؤوس أعواد الخشاب أو أي مادة سريعة الاشتعال بهدوء حفاظا على التنجيسون
- 6- أغلق الفتحة بقطعة لاصق صغيرة وانتبه لبصماتك فلا بد ان تكون قد لبست قفازات من بداية العملية

رابعاً : اللمسات الأخيرة

- 1- ادخل اللمبة في الصاعق بشرط ملائمة رأس اللمبة للمادة المحرصة او المادة التي فوقها
أما بزيادة المادة المشتعلة او بقص ورقة الصاعق من الأعلى بهدوء
- 2- بواسطة شريط لاصق بلاستيكي (العادي) ثبت اللمبة مع الصاعق في مكانها
- 3- اعد قياس المقاومة بعد ربط اللمبة مع الصاعق ولا تخف ابداً
- 4- إذا لم ترد استخدام الصاعق مباشرة أوصل بين سلكيه شكل (٧)





1

2



للاصق



نرِيط بين السلكين في حالة عدم الاستعمال



- 1 - لا تنس ذكر الله أولا وأخيرا
- 2 - لا بد من التأكد من صلاحية المواد وعدم رطوبتها قبل استخدامها في الصاعق
- 3 - للالصق البلاستيكي هنا فائدة عدم استخدام أدوات أخرى مع الصاعق (الكماشية) كما انه يحفظ المواد من الرطوبة كما انه يعطي نوعا من الكبح كما ينبغي إلا نزيد سماكته حول الصاعق
- 4 - ان اخطر ما في تجهيز العبوات على الإطلاق مرحطتين الأولى تجهيز الصاعق والثانية ربط الصاعق في الدائرة الالكترونية ومصدر الطاقة آخر مرحلة في تجهيز العبوة وسنتكلم عن هذه المرحلة لاحقا ان شاء الله فارجوا من الأخوة المحافظة على أصابع أيديهم في هذه المرحلة وعدم التساهل في تجهيز الصاعق كما وعدم الخوف الزائد فالمهم فهم التعامل مع هذه المواد
- 5 - اكرر ان الخطورة تكمن فقط في طرق المادة المحرصة فهي تنفجر بالطرق وكذلك الاحتكاك وبهذه الخطوات تجاوزنا مشكلة الاحتكاك بالصاعق الورقي والعصا الخشبية وتجاوزنا مشكلة خطورة انفجار الصاعق أثناء تجهيزه بخشبة ضغط الصاعق وانتبه أنت من الطرق فقط بالضغط الجيد والشريط اللاصق أصبح عندنا صاعق ينافس الصاعق المعدني او الزجاجي وتلك الخطوات تعطى الجرأة على الضغط الجيد
- 7 - ان المادة المحرصة تحتاج وزن ضغط يعادل وزنك لتنفجر فلا تخف ولا تحتاج طبعاً لمثل هذا الوزن لضغط الصاعق وإنما اضغط بما يناسب تستطيع ان تجرب ذلك بأخذ عينة منها مقدار راس عود الثقاب وبعيدا عن المواد الخطرة تجرب بمطرقة ما هي شدة الطرقة وشدة الضغط المطلوبة لتفجيرها فقط لفهم المادة ولتجربة إذا كانت صالحة أم لا كذلك قم بإشعال العينة بعود ثقاب من بعيد وراقب شدة اللمع وسرعته لتحكم على المادة
- 8 - لا تنس لبس القفازات من أول خطوة (قص الورق) حفاظا على بصماتك
- 9 - ادع لي في ظهر الغيب عندما ستلاحظ الفرق والأمان في هذه الخطوات المفيدة

الاشتعال

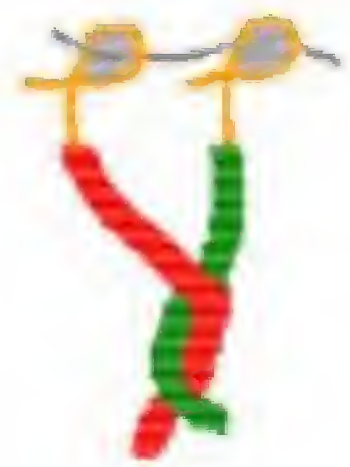




1



2



3











